

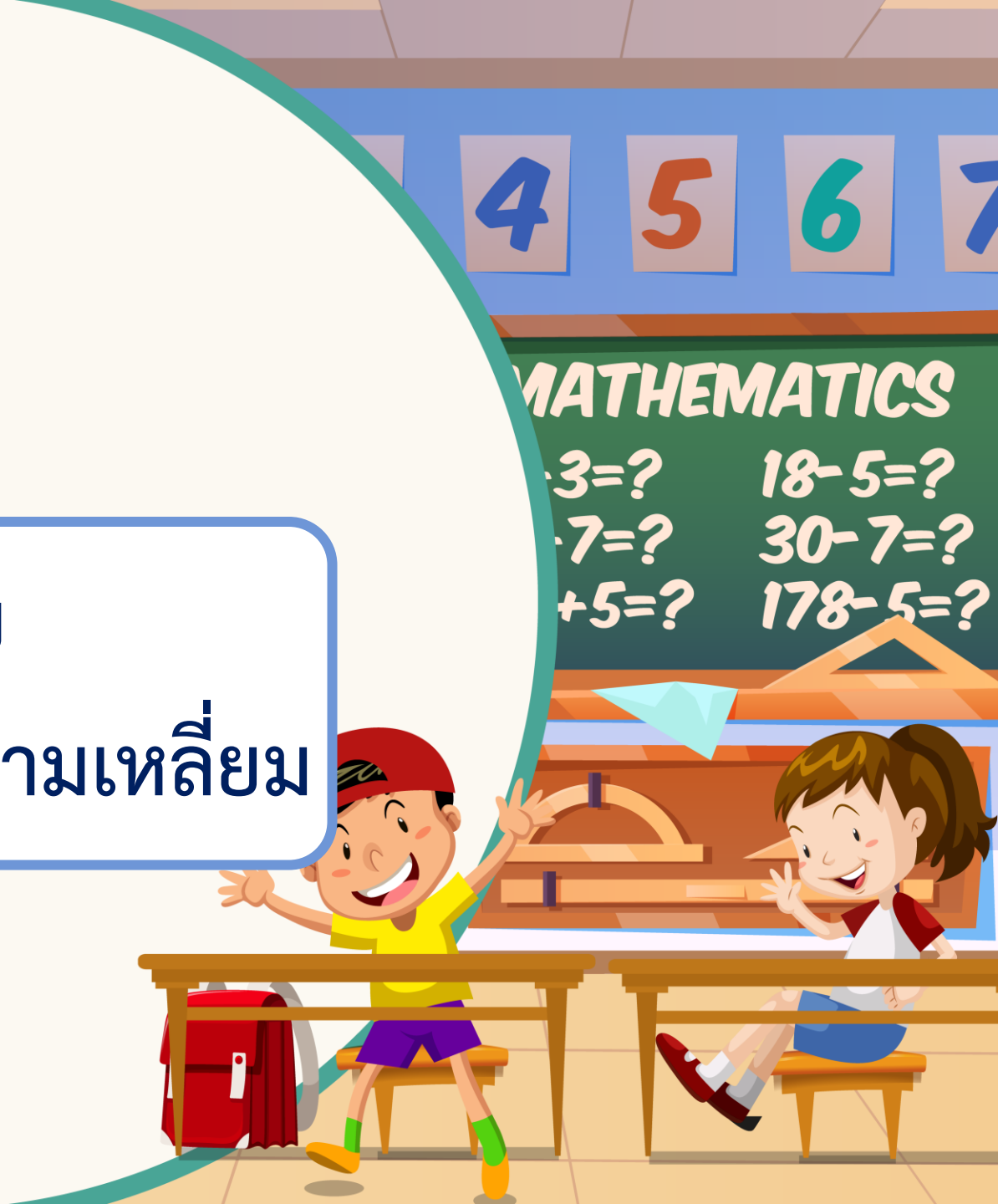
รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
การหาความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยม

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
การหาความยาวรอบรูป
ของรูปสามเหลี่ยม



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงวิธีหาคำตอบ
โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาความยาวรอบรูป
ของรูปสามเหลี่ยม





ระวังอันตราย



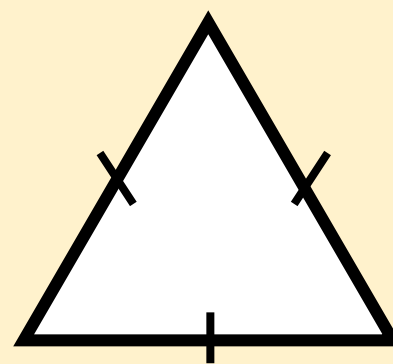
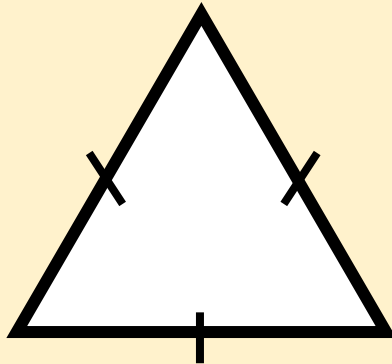
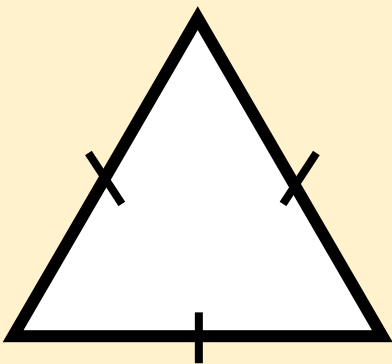
ระวังสิ่งกีดขวาง



ระวังตก

ป้ายเตือนภัยซึ่งมีขอบเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า มีความยาวด้านละ 6 เซนติเมตร
ต้องการนำสติ๊กเกอร์มาติด ตามขอบของป้ายทั้งสามต้องใช้สติ๊กเกอร์ที่มีความยาว
อย่างน้อยก็เซนติเมตร





ความยาวรอบรูปของป้ายเตือนภัยรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 1 ป้าย

$$3 \times 6 = 18 \text{ เซนติเมตร}$$

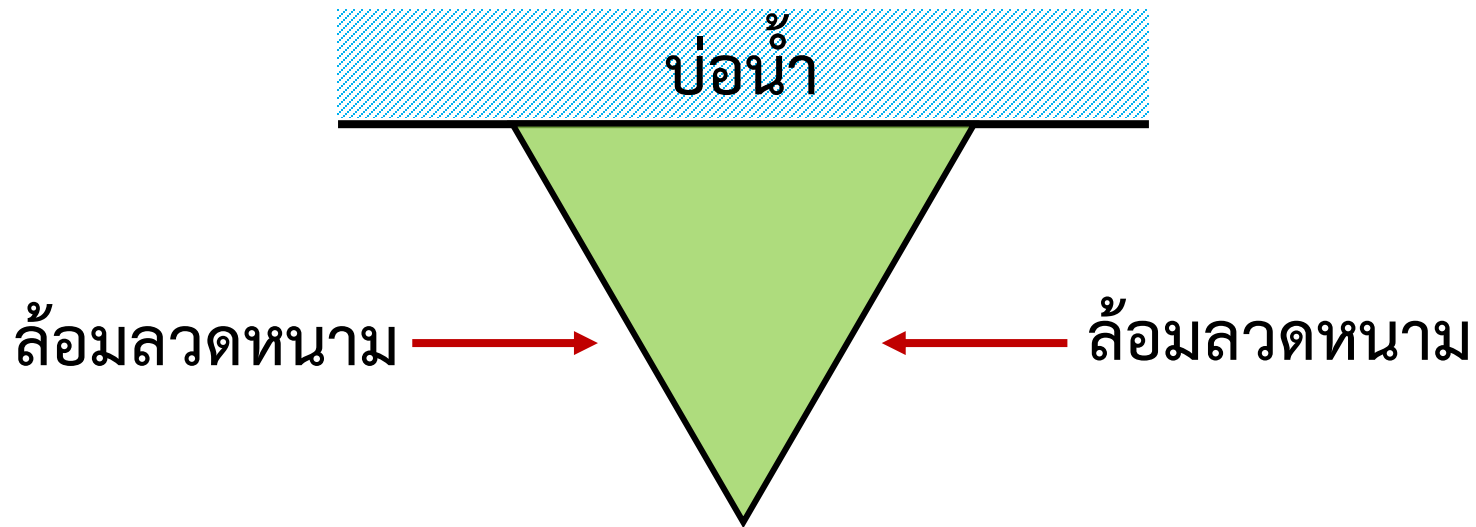
ความยาวรอบรูปของป้ายเตือนภัยรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 3 ป้าย

$$3 \times 18 = 54 \text{ เซนติเมตร}$$

ดังนั้น ต้องใช้สติ๊กเกอร์ที่มีความยาวอย่างน้อย 54 เซนติเมตร



แปลงผักสวนครัวรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีด้านหนึ่งติดกับบ่อน้ำ
วัดความยาวโดยรอบแปลงผักสวนครัวได้ 19.5 เมตร และต้องการ
ล้อมรั้วลวดหนามรอบแปลงผักสวนครัวนี้ยกเว้นด้านที่ติดกับบ่อน้ำ
ต้องใช้ลวดหนามอย่างน้อยกี่เมตร



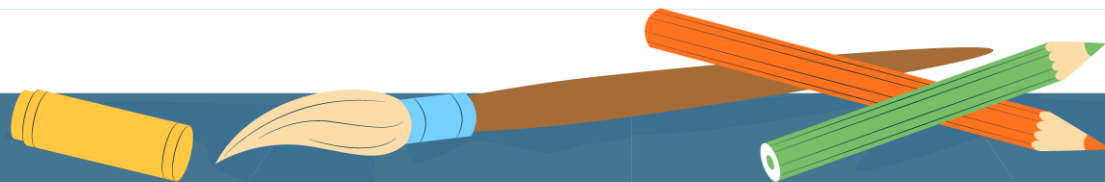
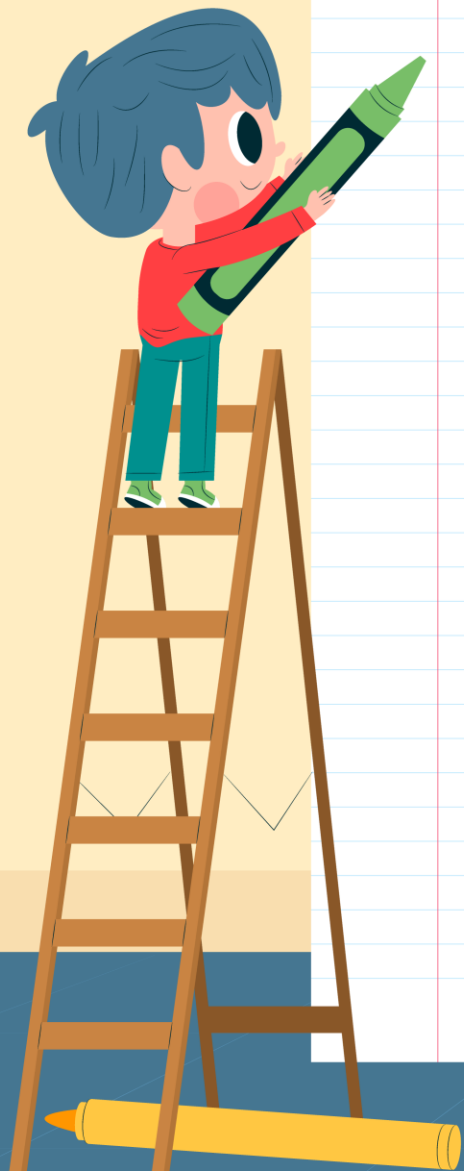
แปลงผักสวนครัวรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีด้านหนึ่งติดกับบ่อน้ำ วัดความยาวโดยรอบแปลงผักสวนครัวได้ 19.5 เมตร และต้องการ ล้อมรั้วลวดหนามรอบแปลงผักสวนครัวนี้ยกเว้นด้านที่ติดกับบ่อน้ำ ต้องใช้ลวดหนามอย่างน้อยกี่เมตร

วิธีทำ แปลงผักสวนครัวรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าวัดความยาวโดยรอบได้ 19.5 เมตร
แปลงผักสวนครัวยาวด้านละ $19.5 \div 3 = 6.5$ เมตร
แนวที่จะล้อมด้วยลวดหนาม 2 ด้าน ยาว $2 \times 6.5 = 13$ เมตร
ดังนั้น ต้องใช้ลวดหนามยาว 13 เมตร

ตอบ ๑๓ เมตร

สนุกคิด

คณิตศาสตร์





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม
กลุ่มละ 2 -3 คน และแจกกระดาษ
โปสเตอร์และปากกาสำหรับเขียน
กลุ่มละ 1 ชุด
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสุ่มจับฉลาก
โจทย์ปัญหากลุ่มละ 1 ข้อ แล้วแสดง
วิธีหาคำตอบ
2. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทำเสร็จแล้ว
ส่งตัวแทนมานำเสนอผลงาน



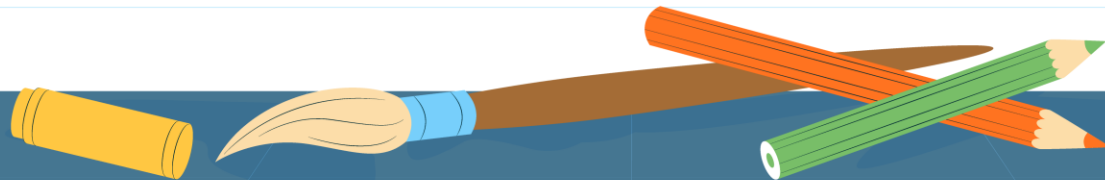
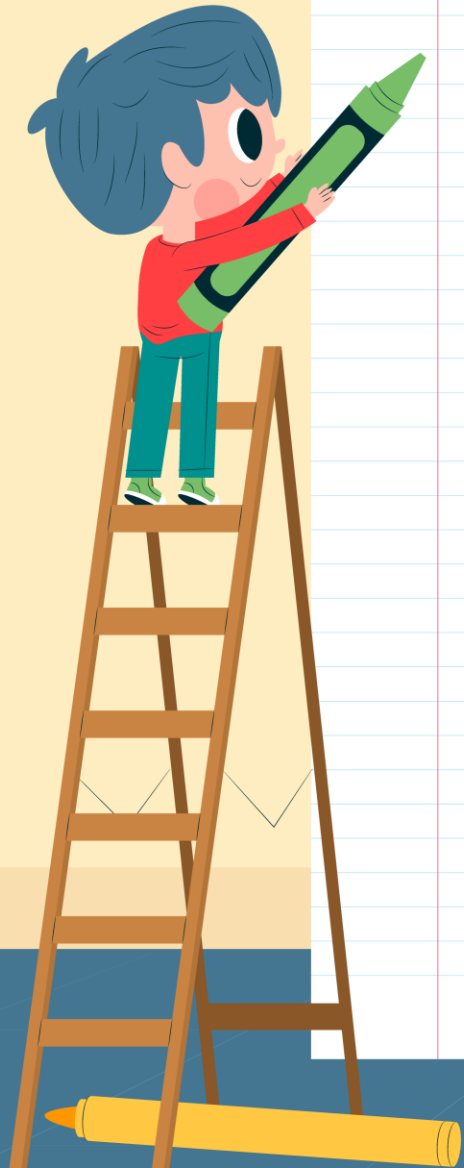
1) ขุนริ้วเชือกจากแปลงผักรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีความยาวด้านละ 10 เมตร มาล้อมรอบแปลงไม้ดอกรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วได้พอดี รูปสามเหลี่ยมนี้มีฐานยาว 8 เมตร ด้านที่เท่ากันของแปลงไม้ดอกยาวด้านละเท่าไร

2) ลุงชัยนำตาข่ายยาว 14.54 เมตร มาล้อมรอบแปลงดอกไม้อรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 2 แปลงแล้วยังเหลือตาข่ายยาว 20 เซนติเมตร แปลงดอกไม้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่านี้มีความยาวด้านละกี่เมตร



เฉลี่ย สำนึกคิด

คณิตศาสตร์



1) ขุนรื้อเชือกจากแปลงผักรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีความยาวด้านละ 10 เมตร มาล้อมรอบแปลงไม้ดอกรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วได้พอดี รูปสามเหลี่ยมนี้มีฐานยาว 8 เมตร ด้านที่เท่ากันของแปลงไม้ดอกยาวด้านละเท่าไร

วิธีทำ รื้อเชือกจากแปลงผักรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 10 เมตร
เชือกที่ล้อมแปลงผักรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ายาว $3 \times 10 = 30$ เมตร
นำเชือกยาว 30 เมตร ไปล้อมรอบแปลงไม้ดอกรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วได้พอดี
แปลงไม้ดอกรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีฐานยาว 8 เมตร



แปลงไม้ดอกรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วด้านที่ยาวเท่ากันอีก 2 ด้าน

ยาวรวมกัน $30 - 8 = 22$ เมตร

ด้านที่ยาวเท่ากันยาวด้านละ $22 \div 2 = 11$ เมตร

ดังนั้น ด้านที่ยาวเท่ากันของแปลงไม้ดอกยาวด้านละ 11 เมตร

ตอบ ๑๑ เมตร



2) ลุงชัยนำตาข่ายยาว 14.54 เมตร มาล้อมรอบแปลงดอกไม้รูปสามเหลี่ยม
ด้านเท่า 2 แปลง แล้วยังเหลือตาข่ายยาว 20 เซนติเมตร
แปลงดอกไม้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่านี้มีความยาวด้านละกี่เมตร

วิธีทำ ตาข่ายยาว 14.54 เมตร ล้อมแปลงดอกไม้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 2 แปลง
เหลือตาข่ายยาว 20 เซนติเมตร เท่ากับ 0.20 เมตร
ใช้ตาข่ายล้อมรอบแปลงดอกไม้ $14.54 - 0.20 = 14.34$ เมตร
ตาข่ายยาว 14.34 เมตร ล้อมแปลงดอกไม้
รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 2 แปลง



ล้อมแปลงดอกไม้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 1 แปลง ใช้ตาข่ายยาว

$$14.34 \div 2 = 7.17 \text{ เมตร}$$

แปลงดอกไม้มีความยาวด้านละ $7.17 \div 3 = 2.39$ เมตร

ดังนั้น แปลงดอกไม้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่ามีความยาวด้านละ 2.39 เมตร

ตอบ ๒.๓๙ เมตร



สรุปบทเรียน





หาความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยม
ได้อย่างไร

นำความยาวด้านทั้ง 3 ด้านมารวมกัน



การแก้โจทย์ปัญหา
เกี่ยวกับการหาความยาว
รอบรูปของรูปสามเหลี่ยม



ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา



วางแผนแก้โจทย์ปัญหา



ดำเนินการตามแผน



ตรวจสอบคำตอบ



แบบฝึกหัด

6.15





แบบฝึกหัด 6.15

1. แสดงวิธีหาคำตอบ

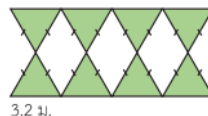
- 1) แม่มีริบบิ้นลูกไม้ยาว 1.4 เมตร นำไปติดรอบขอบผ้ารูปสามเหลี่ยมที่มีความยาวด้าน 35 เซนติเมตร 42 เซนติเมตร และ 48 เซนติเมตร แม่เหลือริบบิ้นลูกไม้มากที่สุดกี่เซนติเมตร

- 2) ลูกจิตรมีเทปกาวสีด้ายาว 3.5 เมตร ต้องการนำเทปกาวสีด้าติดรอบขอบป้ายเตือนรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีความยาวด้านละ 22 เซนติเมตร จะติดเทปกาวรอบขอบป้ายเตือนรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าได้กี่แผ่น และเหลือเทปกาวสีด้ากี่เซนติเมตร

- 3) พ่อใช้ไม้ทำชั้นวางของยาว 7.8 เมตร วางประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มีขนาดเท่ากันทุกรูปแต่ละรูปมีฐานยาว 50 เซนติเมตร ดังรูป รูปสามเหลี่ยมเล็กแต่ละรูปมีด้านประกอบมุมยอดยาวด้านละกี่เซนติเมตร



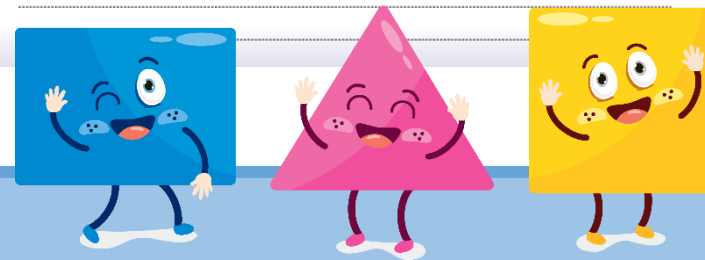
- 4) คนจัดสวนออกแบบปลูกต้นมะลิตามแนวของรูปสามเหลี่ยมซึ่งประกอบด้วยรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว 8 รูป รูปสามเหลี่ยมแต่ละรูปมีฐานยาว 3.2 เมตร และด้านประกอบมุมยอดแต่ละด้านสั้นกว่าฐาน 0.4 เมตร คนจัดสวนต้องปลูกต้นมะลิเป็นระยะทางกี่เมตร



- 5) สนามเด็กเล่นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ายาวด้านละ 20 เมตร ต้องการวางท่อระบายน้ำรอบสนามเด็กเล่นนี้ท่อระบายน้ำแต่ละท่อมีความยาว 5 เมตร ต้องใช้ท่อระบายน้ำกี่ท่อ

- 6) กระดาษแข็งรูปสามเหลี่ยมมุมฉากสองชิ้น แต่ละชิ้นมีด้านประกอบมุมฉากยาว 18 เซนติเมตร และ 24 เซนติเมตร ด้านตรงข้ามมุมฉากยาว 30 เซนติเมตร นำกระดาษทั้งสองชิ้นมาต่อกัน ให้เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ดังรูป ถ้านำแถบกระดาษสีติดขอบโดยรอบ ต้องใช้แถบกระดาษสี ยาวอย่างน้อยกี่เซนติเมตร





บทเรียนครั้งต่อไป



การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับการหาพื้นที่ของ รูปสามเหลี่ยม



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. รูปสามเหลี่ยม
2. แถบโจทย์ปัญหา
3. แบบฝึกหัด 6.16

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

